

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **طرح درس** | | |
| **دانشکده: کشاورزی** | **رشته: علوم و مهندسی آب** | **گرایش: ---** |
| **نام درس: آبهای زیرزمینی**  **Complementary Groundwater Resources** | **تعداد واحد: 2 واحد نظری+**  **1عملی** | **پیش نیاز : زمین شناسی- مکانیک سیالات** |
| **تقویم دانشگاه: شروع ترم از 01/07/1403**  **پایان ترم 20/10/1401** | **تاریخ امتحان: 29/10/1403**  **ساعت 14:00** | **زمان تحویل پروژه:** |
| **زمان و مکان کلاس: شنبه ها 16-14 –کلاس 6 دانشکده کشاورزی** | **کد درس: 5312298**  **کد گروه: 411** |  |
| **نحوه ارزشیابی آزمونهای میان ترم و نهایی + حل تمرینات** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **هفته** | **مورخه** | **رئوس مطالب** |
| 1 | 07/07/1403 | **جلسه اول:** معرفی و آشنایی با طرح درس |
| 2 | 14/07/1403 | **جلسه دوم:** کليات: سهم منابع آب زیرزمینی در توسعه پایدار |
| 3 | 21/07/1403 | جلسه سوم: منابع آبهای زیرزمینی و روشهای بهره برداری از آنها |
| 4 | 28/07/1403 | جلسه چهارم: **آبخوان ها و خصوصیات آنها** |
| 5 | 05/08/1403 | جلسه پنجم: اصول حاکم بر جریان آب زیرزمینی |
| 6 | 12/08/1403 | جلسه ششم: کاربرد هیدرولوژی آبهای زیرزمینی |
| 7 | 19/08/1403 | جلسه هفتم: جریان آب زیرزمینی در آبخوان های محصور و غیرمحصور |
| 8 | 26/08/1403 | **جلسه هشتم**: هیدرولیک جریان آب زیرزمینی به چاهها در حالت پایدار |
| 9 | 03/09/1403 | جلسه نهم: هیدرولیک جریان آب زیرزمینی به چاهها در حالت ناپایدار |
| 10 | 10/09/1403 | جلسه دهم: آزمایش پمپاژ کاربردهای آن |
| 11 | 17/09/1403 | جلسه یازدهم: روشهای تغذیه مصنوعی آبخوان ها |
| 12 | 24/09/1403 | جلسه دوازدهم: کیفیت و آلودگی آبهای زیرزمینی |
| 13 | 01/10/1403 | جلسه سیزدهم: تداخل آبهای شور و شیرین در آبخوان های زیرزمینی |
| 14 | 03/10/1403 |  |
| 15 | 10/10/1403 |  |
| 16 | 10/10/1403 |  |
| 17 | 29/10/1403 | شنبه امتحان پایان ترم ساعت 14:00 |